



9.2 PRESIÓN ATMOSFÉRICA

La presión atmosférica es el peso del aire sobre la superficie de la Tierra. Este peso es consecuencia de la atracción que ejerce la Tierra sobre la masa de aire que la rodea. Por presión atmosférica en un lugar determinado entendemos el peso por unidad de superficie de la columna de aire que gravita sobre dicho lugar.

UNIDADES DE PRESIÓN

Durante mucho tiempo, las unidades de presión se expresaron en milímetros como consecuencia del experimento del físico italiano Torricelli en 1643, según el cual se tomaba como referencia la cantidad lineal de mercurio equivalente al peso de una columna de mercurio.

Más tarde se decidió utilizar el sistema cegesimal y se adoptó la unidad de presión de este sistema que se denomina, baria. Baria es la unidad de presión del sistema cegesimal (**CGS**). Se define como la presión ejercida por una fuerza de una dina sobre una superficie de un centímetro cuadrado. Hasta hace muy poco era la unidad de presión utilizada.

El Sistema Cegesimal de Unidades, también llamado Sistema CGS o Sistema Gaussiano, es un sistema de unidades basado en el centímetro, el gramo y el segundo. Su nombre deriva de las letras iniciales de estas tres unidades.

Sin embargo desde hace unos años la unidad de presión del Sistema Internacional de Unidades que se ha adoptado es el **Pascal** (Pa). La unidad fue nombrada así en homenaje a Blaise Pascal matemático, físico y filósofo francés de gran prestigio.

El Pascal se define como la presión que ejerce una fuerza de 1 newton sobre una superficie de 1 metro cuadrado. Un Pascal es exactamente igual a **10 barias**.

Un hectoPascal (hPa): es una unidad de presión igual a 100 Pascales y equivalente por lo tanto, a un milibar, unidad de presión utilizada, como ya se ha dicho hasta hace poco.

VALOR NORMAL

El valor normal de la presión atmosférica al nivel del mar es igual a **1013,25 hPa** que equivale a 1013,25 milibares o una atmósfera.

PRESIÓN NORMAL AL NIVEL DEL MAR : 760 MM. = 1.013,25 MB = 1.013,25 hPa = 1 atmósfera

MEDIDA DE LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA CON EL BARÓMETRO ANEROIDE

El barómetro es el instrumento para medir la presión atmosférica. Debido a la facilidad en su lectura y a su fortaleza, el más usado en náutica es el barómetro aneroide.

Se trata de cajas metálicas cerradas de superficie onduladas a las que se ha practicado un vacío parcial.

Cuando la presión aumenta o disminuye la caja se contrae o se expande y estos movimientos se transmiten a una aguja indicadora que marca sobre un limbo graduado la presión atmosférica existente.

La precisión en la medida exacta de la presión atmosférica no es muy importante para el navegante. Sí lo es, sin embargo, la variación de la presión atmosférica en un período de tiempo determinado.



Barómetro Aneroide